Niveau(x) d'enseignement: 1 Numéro EDUQ : 8670308
Centre d'intérêt: 640

Hammoud, Raja.

Evaluation de la démarche pédagogique des didacticiels / par Raja Hammoud, Aline Bouliane. -- Sainte-Foy : INRS-Education, 1985.
10 f. ; 28 cm.

"Communication présentée au colloque. L'évaluation de "didacticiels", dans le cadre du 53e congrès de l'ACFAS". Code: C-148. Bibliogr. : f. 10.

Vedette(s)-secondaire(s): Bouliane, Aline * INRS-Education

Descripteur(s): Application pédagogique de l'ordinateur * Evaluation de logiciels * Didacticiel * Pédagogie * Primaire (Ordre d'enseignement) * Secondaire (Ordre d'enseignement)

En 1985, le Laboratoire d'évaluation de logiciels et didacticiels de l'INRS-Education analysait la démarche pédagogique de 25 didacticiels. Les auteurs présentent les résultats globaux de ces analyses autour de trois constantes caractéristiques de toute démarche pédagogique: 1. la présentation de l'objectif; 2. la situation d'apprentissage; 3. l'évaluation de l'atteinte de l'objectif. L'analyse a permis aux auteurs de constater que les faiblesses des didacticiels se situent surtout dans l'absence ou l'ambiguïté des instructions fournies aux élèves, ainsi que dans l'utilisation réduite du feed-back; le feed-back a pour but d'amener l'élève à retravailler un contenu non-maîtrisé.

Type de document: r

12967

Raja Hammoud et Aline Boultane

EVALUATION DE LA DEMARCHE PEDAGOGIQUE DES DIDACTICIELS.

INRS-Education, C-148, 1985.

EDUQ 8670308

ÉVALUATION DE LA DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE DES DIDACTICIELS

par

Raja Hammoud
Aline Bouliane

C-148

Communication présentée au colloque
L'évaluation de "didacticiels"
dans le cadre du 53e congrès de l'ACFAS

INRS-Éducation
2383, Chemin Ste-Foy
Ste-Foy, Québec
G1V 1T1

Mai 1985

INTRODUCTION

L'évaluation de la démarche pédagogique des didacticiels ne présupposait pas, pour les membres de l'équipe, une adhésion collective à un courant ou à une approche pédagogique en particulier. Au contraire, l'option a été de laisser la plus grande latitude possible à chacune des personnes impliquées dans le processus, dans le but de favoriser ainsi des échanges fructueux et riches d'expérience personnelle et individuelle. Si les voies ont été différentes et multiples, cela n'a pas empêché la création d'un consensus, pour chacun des vingt-cinq didacticiels proposés, sur la réponse à donner à la question: la démarche pédagogique est-elle acceptable?

Nous nous gardons bien de théoriser sur la démarche pédagogique car ce n'était pas là le but poursuivi par l'équipe d'évaluation. Par contre, sans prétendre ériger un idéal de démarche, l'examen attentif des textes d'évaluation de vingt-cinq didacticiels nous a permis de dégager certaines constantes dont la présence pourrait, à notre avis, contribuer à assurer la qualité pédagogique de ces nouveaux outils.

Ces constantes sont situées à l'une ou l'autre des trois phases caractéristiques de toute démarche pédagogique que sont la présentation de l'objectif, la situation d'apprentissage et l'évaluation de l'atteinte de l'objectif. C'est donc dans cet ordre que nous présenterons nos considérations.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Comme premier élément pédagogique, notons la présentation claire des objectifs d'apprentissage que permet d'atteindre le didacticiel. Il serait

souhaitable que ces objectifs soient établis en fonction de l'élève visé (son âge et son niveau scolaire) et en fonction des préalables nécessaires à l'accomplissement de la tâche. Toute activité d'enseignement et d'apprentissage devrait conduire à l'accomplissement des objectifs visés.

Les objectifs peuvent être énoncés dans le didacticiel aussi bien que dans le manuel qui l'accompagne. Mentionnons que certains auteurs reconnaissent que la présentation à l'élève des objectifs visés peut s'avérer un élément de motivation important.

L'absence d'objectifs clairs et bien définis peut se révéler être un élément suffisant pour refuser un didacticiel par l'équipe d'évaluation. Rappelons que parmi les vingt-cinq didacticiels évalués par les membres du Laboratoire, cinq didacticiels portant sur la langue française ne possédaient pas d'objectifs clairs et bien définis.

SITUATION D'APPRENTISSAGE

De façon générale, des vingt-cinq didacticiels que nous avons évalués, il ressort que la démarche pédagogique est acceptable lorsque dans le didacticiel on retrouve: des instructions claires, un caractère approprié de la démarche utilisée, un contexte motivant et des feed-back immédiats.

Présence et clarté des instructions

Lorsqu'un élève utilise un didacticiel, il est habituellement seul; c'est pourquoi afin d'en faciliter son utilisation, le didacticiel devrait être le plus limpide possible. Les instructions qui apparaissent à l'écran devraient être adaptées à l'élève visé, et elles devraient être précises, suffisantes, exemptes de jargon informatique ou de symboles complexes.

De plus, ces instructions devraient apparaître clairement à l'écran et l'élève pourrait avoir le choix de les consulter ou non. Malheureusement, onze didacticiels des vingt-cinq évalués par notre équipe se sont révélés insuffisants quant aux instructions.

Caractère approprié de la démarche pédagogique utilisée

La tâche demandée à l'élève devrait être appropriée aux objectifs énoncés. Les techniques d'enseignement utilisées (les exercices, les pratiques, les exemples, l'utilisation des graphiques, des couleurs et des sons) devraient servir les objectifs visés.

De plus, le niveau de difficulté, la quantité d'information et le vocabulaire utilisé devraient être adaptés à la clientèle-cible.

De même, à travers cette tâche demandée à l'élève, le didacticiel ne devrait pas receler des stéréotypes sexistes et racistes de même que des éléments de violence. Par exemple, il n'est pas nécessaire de faire exploser à l'écran de la dynamite pour mettre fin au jeu. D'ailleurs la présence de tels traits dans un didacticiel est suffisante pour qu'il ne soit pas recommandé. Deux didacticiels ont été refusés par notre équipe parce qu'ils comportaient de tels traits de violence.

Il serait aussi préférable qu'une démarche progressive et systématique basée sur une analyse rigoureuse de l'apprentissage soit présente. Cela influencerait non seulement ce qu'apprendrait l'élève mais aussi son attitude face au didacticiel. La façon dont le contenu est présenté et organisé est un point critique déterminant dans le dialogue entre l'ordinateur et l'élève.

Enfin, l'enseignant pourrait avoir accès, dans le manuel, à la démonstration du lien existant entre le contenu proposé et les objectifs. Il se-

rait souhaitable qu'il trouve des explications sur l'intégration du didacticiel en question dans le programme scolaire, sur l'approche pédagogique qui soutend le contenu et sur la (ou les) théorie(s) d'apprentissage utilisée(s).

Contexte motivant

Il existe toutes sortes de façons de rendre l'interaction entre l'élève et le contenu plus motivante et attrayante. L'ordinateur offre une gamme de possibilités comme: les graphiques, l'animation, les dessins, la génération de nombres aléatoires qui permet une variété dans la présentation des exercices, les couleurs, le son, la vitesse d'exécution et la possibilité de présenter le contenu sous forme de jeu et de simulation.

Toutes ces possibilités peuvent être exploitées de façon à aider l'élève à acquérir des habiletés de base et à l'encourager à participer aux activités scolaires. Ainsi, le renforcement sonore ou visuel devrait être immédiat: il ne devrait pas allourdir le didacticiel. Aussi le renforcement positif devrait être plus intéressant que le moyen pris pour signifier l'erreur.

Parmi les didacticiels évalués, beaucoup ne tenaient pas compte de ces possibilités et par conséquent ne favorisaient pas l'intérêt de l'élève ni son interaction avec le contenu.

Il semble, d'après l'exposé de Mariel Leclerc, qu'il y a une motivation inhérente au médium lui-même de sorte que quel que soit le contenu et la démarche proposés, l'attention de l'élève demeure presque constante, d'où l'importance de la rigueur de la démarche pédagogique utilisée et du contenu présenté.

Il faut toutefois être conscient qu'une mauvaise utilisation de l'ordinateur peut conduire à une perte d'intérêt chez l'élève.

Présence du feed-back immédiat

Dans le processus d'enseignement, on peut dire qu'il existe deux stratégies importantes en vue d'assurer l'évaluation de l'apprentissage:

- le questionnement qui établit le niveau de l'apprentissage devant résulter de l'enseignement, ce qui exige un enchaînement de questions précises et systématiques;

- le feed-back qui, faisant partie intégrante du processus de questionnement, facilite le travail en confirmant la réponse de l'élève, ou en l'invitant à réviser ou à élaborer ses réponses, selon le cas.

Le feed-back peut être aussi simple qu'une présentation de la vraie réponse; il peut aussi être beaucoup plus élaboré et aller jusqu'à demander de retravailler la partie d'enseignement manquée par l'élève. À ce propos, certaines exigences s'imposent. Selon Blum (1982), Cohen (1983), Bumgarner (1984) et Inhelder, Sinclair et Bovet (1974), le feed-back correctif qui ne fait qu'informer l'élève de l'exactitude de sa réponse et qui fournit la réponse exacte en réaction à une réponse inexacte de la part de l'élève, est un feed-back moins complet, car il affecte peu le développement cognitif de l'apprenant. Le recours exclusif à ce feed-back pourrait apparaître comme une déficience importante dans un didacticiel. Néanmoins, ce feed-back "moins complet" pourrait être utile dans certaines situations, comme par exemple celles faisant plutôt appel à la discrimination.

Ce que serait souhaitable de trouver dans un didacticiel, c'est le type de feed-back qui conduit l'élève à travailler de nouveau les parties manquées de son apprentissage en lui fournissant une information adaptée à sa réponse. Ce type de feed-back isole les concepts non compris par l'élève et invite ce dernier à les cerner davantage.

Les feed-back utilisés pourront aider l'élève non seulement à relever l'erreur mais aussi à remonter à ce qui l'a motivée. L'utilisation de l'erreur est sans contredit une dimension importante qu'il faut reconnaître dans le processus d'apprentissage. La fonction corrective du feed-back est probablement son aspect le plus intéressant. C'est ce qui fera sans doute la différence entre un bon didacticiel et un didacticiel excellent.

De plus, une aide pourrait survenir pour soutenir l'élève qui est en difficulté. L'utilisation de branchements devrait être possible pour pouvoir revenir à des sections fondamentales et préalables. De même, les commentaires face à l'erreur devraient respecter l'élève et être exempts de jugements et de sarcasmes. Les questions non maîtrisées pourraient être présentées de nouveau dans le programme. Enfin, le nombre d'essais alloués à une même question devraient être restreint (2 ou 3 essais) avant que l'élève reçoive un feed-back.

Malheureusement, les didacticiels évalués n'ont pas exploité l'ordinateur pour fournir un type de feed-back constructif qui conduit l'élève à travailler de nouveau les parties non maîtrisées de son apprentissage.

ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE

L'évaluation de la performance prend aussi une place importante dans le didacticiel. Cette évaluation devrait être congruente à l'objectif visé et elle devrait renseigner l'élève et l'enseignant des résultats de l'apprentissage. L'évaluation peut revêtir plusieurs formes.

Elle pourrait être systématique en offrant une section spéciale dans le didacticiel qui présenterait à l'élève des items congruents à l'objectif et équivalents à ce qui a pu lui être demandé au cours de la situation d'apprentissage. Précisons que parmi les vingt-cinq didacticiels évalués, cette forme d'évaluation n'a pas été privilégiée.

La forme d'évaluation la plus fréquente est celle qui est comprise à l'intérieur de la tâche elle-même et qui se présente sous forme d'indication des erreurs, des réussites, du nombre d'essais effectués et du pourcentage obtenu.

Afin de faciliter la tâche de vérification des apprentissages par l'enseignant(e), le didacticiel pourrait permettre l'emmagasinage de l'information nécessaire à l'évaluation de l'apprentissage, la production d'un rapport des différentes réponses fournies par un élève et la production d'un rapport cumulatif des réponses apportées par tous les élèves.

En ce qui concerne la cumulation des résultats des élèves suite à l'utilisation du didacticiel, on note qu'aucun didacticiel évalué n'emmagasine les résultats de tous les élèves. Quelques-uns permettent de conserver les résultats du dernier élève et enfin trois des vingt-cinq didacticiels impriment les résultats.

CONCLUSION

En somme, l'analyse de la démarche pédagogique des vingt-cinq didacticiels évalués par le Laboratoire d'évaluation de logiciels et de didacticiels (1985) nous permet de constater que ses faiblesses se situent surtout dans l'absence ou l'ambiguïté des instructions ainsi que dans l'utilisation réduite du feed-back pouvant amener l'élève à retravailler le contenu non maîtrisé. Cette dernière faiblesse est peut-être la plus importante, car est ainsi négligée toute la richesse du feed-back rendue ici possible par l'exploitation de l'ordinateur.

Même si la démarche pédagogique de certains didacticiels comporte des faiblesses, il faut cependant ajouter que lorsqu'un didacticiel n'est pas recommandé cela refère surtout à son contenu inexact ou peu adapté aux réalités du monde scolaire.

RÉFÉRENCES

Blum, V.L. (1982). Evaluating Instructional Software for the Microcomputer: An Analytical Evaluation Procedure. Doctoral dissertation, Columbia University.

Bumgarner, K. (1984). Effects of Informational Feedback and Social Reinforcement on Elementary Student's Achievement During CAI Drill and Practice on Multiplication Facts. Doctoral dissertation, Seattle University.

Cohen, V.B. (1983). Criteria for Evaluation of Microcomputer Courseware. Educational Technology, 23 (1), 9-14.

Inhelder, Sinclair et Bovet (1974) voir John Merriel (1985, avril). Levels of Questionning and Forms of Feedback; Instructional Factors in Courseware Design. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Ohio State University.

Laboratoire d'évaluation de logiciels et de didacticiels. (1985). Évaluation de vingt-cinq didacticiels de français et de mathématiques (D-181). Ste-Foy, QC: INRS-Éducation.